

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-20398

⑬ Int.Cl.⁴
C 11 D 7/60
// C 11 D 17/06
(C 11 D 7/60
7:54
7:12)

識別記号

庁内整理番号

7144-4H
7144-4H

⑭ 公開 昭和63年(1988)1月28日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 洗淨漂白剤組成物

⑯ 特 願 昭61-165300

⑰ 出 願 昭61(1986)7月14日

⑱ 発 明 者 青 柳 宗 郎 栃木県宇都宮市越戸町117
⑲ 発 明 者 中 栄 篤 男 埼玉県南埼玉郡宮代町宮代台3の2の7
⑳ 出 願 人 花 王 株 式 会 社 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号
㉑ 代 理 人 弁 理 士 古 谷 馨

明 細 書

1. 発明の名称

洗淨漂白剤組成物

2. 特許請求の範囲

- 1 炭酸水素ナトリウム 100重量部に対し、炭酸ナトリウム及び水溶性結合剤をそれぞれ0.01~15重量部及び0.1~10重量部配合、造粒せしめてなる顆粒物と酸素系漂白剤を含有することを特徴とする洗淨漂白剤組成物。
- 2 顆粒物が着色剤を0.01~10重量部配合、造粒せしめてなる着色顆粒物である特許請求の範囲第1項記載の洗淨漂白剤組成物。
- 3 酸素系漂白剤が過炭酸塩、過ホウ酸塩、過硫酸塩、硫酸ナトリウム・塩化ナトリウム・過酸化水素付加体、石膏・尿素・過酸化水素付加体、モノ過フタル酸マグネシウム及びドデカンジ過酸からなる群から選ばれたものである特許請求の範囲第1項又は第2項記載の洗淨漂白剤組成物。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、炭酸水素ナトリウムを主基材とする顆粒物と酸素系漂白剤を含有する洗淨漂白剤組成物に関する。

〔従来の技術及びその問題点〕

近年、衣料その他を洗淨漂白する目的から過炭酸ナトリウム、過ホウ酸ナトリウム等の固体過酸化物が所謂酸素系漂白剤として市販され、色柄物に対する低影響性など特徴ある漂白作用などにより広く利用されるに至っている。従来、これらの固体漂白剤には色味付けその他の目的から少量の顔料、染料等の色材類が適当な希釈基材と共に造粒され着色顆粒物として配合されるのが通例であり、洗淨漂白剤に配合されるこれらの着色顆粒物には洗淨漂白に供された際に、極めて速やかに水中へ分散又は溶解し、色材の局部的な染着によって衣料等を汚すことのないことが要求される。しかしながら通常の方法で得られる着色顆粒物に於いては必要とする水中での十分な分散或いは溶解速度が得られない場

合や、或いは洗浄漂白剤に配合されて貯蔵された際に、水中高分散性或いは溶解性といった顆粒物としての物性が経時的に変化し失われてしまうなどの欠点を有するため、一般的には目的とする顆粒物性を得るために特殊な調製法が選択される結果、得られる着色顆粒は経済性を欠くと言った難点を有していた。

一方、炭酸水素ナトリウムは、洗浄漂白剤への配合に適した物質であり、一般に顆粒物として用いられ、また着色剤、酵素などを含有する各種顆粒物の基材として頻用される物質であるが、顆粒強度を得るために必要充分量の結合剤を使用して得られた顆粒物の水中分散性や溶解性は必ずしも速やかではなく、そのため衣料等に顆粒物中の色材類に起因する局部的な染着を起こす危険性を有し、洗浄漂白剤配合用顆粒基材としては適当なものではなかった。

(問題点を解決するための手段)

本発明者等はこれらの点に鑑み鋭意研究の結果、極く一般的な稀釈基材や結合剤を選択する

ことによっても、それらを特定の比率で使用することで目的とする優れた物性を有する洗浄漂白剤配合用基材に好適な顆粒物が得られることを見出し本発明を完成させるに至った。

即ち本発明は、炭酸水素ナトリウム 100重量部に対し、炭酸ナトリウム及び水溶性結合剤をそれぞれ 0.01~15重量部及び0.1~10重量部配合、造粒せしめてなる顆粒物と酸素系漂白剤を含有することを特徴とする洗浄漂白剤組成物を提供するものである。

本発明に於いて用いられる炭酸水素ナトリウムは、通常一般的に用いられるものを特に限定されることなく使用することができるが、顆粒の主基材となる炭酸水素ナトリウムの形状、特に粒度は造粒の難易さ、或いは得られる顆粒の嵩比重や溶解性と言った諸物性に少なからず影響を及ぼすため、通常、平均粒径 100~200ミクロン程度の粒度を有するものを使用することが望ましい。本発明に於いて、顆粒物中に含有される炭酸ナトリウムは必ずしも炭酸ナトリウ

ムとして添加含有せしめられる必要はなく、セスキ炭酸ナトリウムの如く炭酸ナトリウムを含む化合物或いは水酸化ナトリウムの如く炭酸水素ナトリウムと反応して実質的に炭酸ナトリウムを生成するような物質を添加することで含有せしめられても良いが、一般的には平均粒径100~200ミクロンの炭酸ナトリウム粉末或いは水溶液として造粒時に添加される。炭酸ナトリウムは炭酸水素ナトリウム 100重量部に対して 0.01~15重量部、好ましくは0.1~8重量部の比率で配合含有させるのが望ましく、比率が大きすぎる場合や小さすぎる場合には、期待する水中分散性或いは経時安定性の優れた顆粒物を得ることができない。

本発明に於いて使用される水溶性結合剤の種類及び添加量もまた得られる顆粒物の強度や水中分散等の性質に影響を及ぼす要因であり、結合剤としての本来の役割を發揮し、かつ得られた顆粒物が水中に投じられた際には、その分散性や溶解性を妨げる作用のないことが必要とな

る。これらの要求に沿った結合剤として、本発明に於いては、例えばカルボキシメチルセルロース、各種デンプン類、デキストリン、アラビアゴム、アルギン酸ナトリウム、ポリアクリル酸ナトリウム等の水溶性結合剤を挙げることができるが、水溶性結合剤にあってもポリビニルアルコール等のように顆粒化後に不溶性の樹脂化物を生じる結合剤は顆粒物の水中分散性や溶解性を妨げるため、特に望む場合を除き使用を避けることが好ましい。結合剤は必要に応じて1種もしくは数種を併用し、炭酸水素ナトリウム 100重量部に対して0.1~10重量部、好ましくは0.2~5重量部の比率で用いられ、比率の小さすぎる場合には必要な顆粒強度が得られない場合や色材類が稀釈基材に均一に分散されない結果、充分な色調を持った顆粒を得ることができないなどの弊害を生じ、また大きすぎる場合には水中分散性などが抑制され目的とする顆粒を得ることが困難となる。

本発明の第1の成分である顆粒物には、着色

剤、酵素、その他の漂白洗浄剤に使用される少量成分を配合し、着色顆粒物、酵素顆粒物などとして用いることができる。

例えば、本発明に於いて使用される着色剤には酸化作用を有する漂白剤との共存下に於いて長期間にわたり退色等の変化を起こすことなく安定に存在し、また漂白剤の分解を促進させることのない色材類を使用する必要がある、これらの制約から本発明に於いては使用可能な色材類として、群青、フタロシアニン系顔料、ナフトール系アゾ顔料等の無機及び有機顔料を挙げることができる。これらを望む色調とするために1種もしくは数種を併用し、炭酸水素ナトリウムの100重量部に対し0.01~10重量部、好ましくは0.05~5重量部の比率として顆粒物中へ含有せしめられる。

本発明に用いる顆粒物に於いては、望む場合に於いて上記の必要成分以外に造粒の操作性を向上させる、或いは着色剤を配合した場合には着色剤の分散性を向上させる目的その他から、

リウム、過酸化水素付加体、石膏・尿素・過酸化水素付加体、モノ過フタル酸マグネシウム、ドデカンジ過酸からなる群から選ばれたものが使用されるが、特に過炭酸ナトリウムが好ましい。

酸素系漂白剤は、本発明の洗浄漂白剤中に1~99重量%用いられるが、漂白主剤型洗浄漂白剤では通常30~95重量%、洗浄主剤型洗浄漂白剤では2~30重量%配合される。

更に本発明の洗浄漂白剤には、任意成分として、ポリオキシエチレンアルキルエーテルのような非イオン界面活性剤、アルキルベンゼンスルホン酸塩のようなアニオン界面活性剤、トリリン酸塩、エトリロトリ酢酸塩、エチレンジアミンテトラ酢酸塩、2-ヒドロキシエチルアミノジ酢酸塩のようなキレート剤、ポリエチレングリコール、ポリアクリル酸塩のような高分子分散剤、ペンタアセテート、アセトキシベンゼンスルホン酸塩、エチレンジアミンテトラグルコースアセテートのような活性化剤、タンパク

本発明の目的を妨げない範囲に於いて界面活性剤等の各種添加物を含有させることができるが、これらは使用される結合剤の種類や添加量との関連に於いて選択されることが望ましい。

本発明に用いる顆粒物は、例えば次のような方法によって製造される。

顆粒物の主基材である炭酸水素ナトリウムに炭酸ナトリウム、水溶性結合剤の必要成分と、その他の添加物を粉末状或いは水溶液状として添加し、均一に混合した後、造粒に適した含水率となるように水を添加調整してニーダーや混合機により更に混練捏和し、押出造粒、破碎造粒、混合造粒等の一般的な造粒方法によって目的とする形状或いは粒度をもつ顆粒物とした後、40~100℃の温度で乾燥を行い顆粒物とする。

洗浄漂白剤への顆粒物の配合比率は特に限定されるものでないが、一般的には洗浄漂白剤100重量部に対し0.5~10重量部を配合する。

又、酸素系漂白剤としては、過炭酸塩、過ホウ酸塩、過硫酸塩、硫酸ナトリウム・塩化ナト

分解酵素、デンプン分解酵素、油脂分解酵素、纖維素分解酵素のような加水分解酵素、螢光増白剤及び香料等を含有することができる。

(発明の効果)

本発明の洗浄漂白剤組成物は組成物の長期にわたる貯蔵下に於いても、その顆粒物性を変化させることなく安定して優れた水中分散性或いは溶解性を維持する。

また、本発明に用いる顆粒物中には着色剤、酵素などの少量成分を配合できるが、着色顆粒物として配合した場合には、本発明の洗浄漂白剤組成物は漂白時に於ける着色剤に起因した局部的な染着汚染を起こす危険性がなく、目的とする漂白及び色味付けを行うことができるのみならず、着色顆粒物が極めて一般的な材料や方法で製造し得ることから洗浄漂白剤組成物についても経済性に優れたものとすることができる。点で工業的に大きな価値を有するものである。

(実施例)

以下、実施例によって本発明を説明するが、

本発明はこれらに限定されることなく実施することができる。

実施例 1

炭酸水素ナトリウム 100重量部、炭酸ナトリウム 3 重量部、群青 2 重量部、カルボキシメチルセルロース 1 重量部をニーダー中で均一に混合し、次いで水 9 重量部を加えて十分に捏和した後、押出造粒機により湿潤顆粒物とし、更に 90℃で乾燥を行って乾燥顆粒物を得た。

12~24メッシュに整粒した顆粒物を用いて表 1 に示す洗浄漂白剤組成物を調製し、50℃の温度条件下に 2 週間保存した後、顆粒物を取り出し、溶解速度を測定し経時安定性を評価した。また、洗浄漂白剤組成物を調製する前の顆粒物 (12~24メッシュ) についても溶解速度 (初期溶解速度) を測定した。

溶解速度の算出は、以下のようにして行った。

顆粒物 1.0g を定速攪拌下 (300rpm) の 20℃の水 1 ℓ に添加し、電気伝導度を連続的に記録計に測定する。電気伝導度が一定になったら、記録

計及び攪拌機を止め、一定した電気伝導度に 0.95 を乗じ、この電気伝導度に達するのに要した時間 (秒) をチャート上から求め、顆粒物の溶解速度とした。

実施例 2

炭酸水素ナトリウム 100重量部、炭酸ナトリウム 0.5重量部、フタロシアニンブルー 0.2重量部、カルボキシメチルセルロース 2 重量部、水 8 重量部を使用し、実施例 1 と同様の方法で得た着色顆粒物の溶解速度及び経時安定性は表 1 に示した通りであった。

参考例 1

炭酸水素ナトリウム 100重量部、群青 1 重量部、ポリビニルアルコール 1 重量部、水 8 重量部を使用し、実施例 1 と同様の方法で得た着色顆粒物の溶解速度及び経時安定性は表 1 に示したようなものであった。

参考例 2

炭酸水素ナトリウム 100重量部、炭酸ナトリウム 20重量部、フタロシアニンブルー 0.2重量

部、カルボキシメチルセルロース 0.5重量部、水 25重量部を使用し、実施例 1 と同様の方法で得た着色顆粒物の溶解速度及び経時安定性は表 1 に示したようなものであった。

表 1

	顆粒物の初期溶解速度 (秒)	洗浄漂白剤組成物 * (50℃の経時安定性 (2週間))	
		酸素系漂白剤	溶解速度 (秒)
実施例	1	25	過炭酸ナトリウム 26
	2	28	過炭酸ナトリウム 28
		過ホウ酸ナトリウム 29	
参考例	1	83	過炭酸ナトリウム 105
	2	51	過炭酸ナトリウム 72
		過ホウ酸ナトリウム 103	

* 洗浄漂白剤組成物：

酸素系漂白剤／顆粒物 = 95重量部／5重量部

実施例 3

炭酸水素ナトリウム 100重量部、炭酸ナトリウム 1 重量部、群青 2 重量部、カルボキシメチ

ルセルロース 1 重量部、水 8 重量部を使用し、実施例 1 と同様の方法で製造した着色顆粒物の 5 重量部を過炭酸ナトリウムの 95 重量部に配合した洗浄漂白剤組成物を調製した。着色顆粒物を含んだこの組成物 2g を、底面にテトロン白布を固定し、布上 1cm まで水を張った底面積 100 cm² のガラス容器に、均一に分散するように投じ、20秒間の振盪と 2 時間の静置の後、布を水洗して局部的染着の有無を観察したが、局部染着は見られなかった。又、50℃の温度下、1ヶ月の貯蔵を行った組成物を用いて上記観察を行った結果も同様に局部的な染着は見られなかった。

出願人代理人 古 谷 肇

手続補正書(自発)

昭和61年8月27日

特許庁長官 黒田明雄 殿



「グルコースペンタアセテート」と訂正

- (1) 同9頁下から2～1行「エチレンジアミン
テトラグルコースアセテート」を「エチレン
ジアミンテトラアセテート」と訂正

1. 事件の表示

特願昭61-165300号

2. 発明の名称

洗浄漂白剤組成物

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

(091)花 王 株 式 会 社

4. 代 理 人

東京都中央区日本橋横山町1の3中井ビル

(6389)弁理士 古 谷 肇



5. 補正の対象

明細書の発明の詳細な説明の欄

6. 補正の内容

- (1) 明細書9頁14行「エトリロトリ酢酸塩」

を「ニトリロトリ酢酸塩」と訂正

- (2) 同9頁下から3行「ペンタアセテート」を

特許庁